



福岡大学 Zabbix導入事例

2017年11月17日
Zabbix Conference Japan 2017

自己紹介

福岡大学 情報基盤センター事務部
上野 安仁（うえの やすひと）

1980年より某メーカー系のインフラSEとして、汎用機やスーパーコンピュータ系の通信制御システムを主に担当し、文教系ユーザのシステム提案および導入や運用支援を行う。

1986年よりUNIX系のエンジニアリングワークステーション・サーバやネットワーク機器（ルータ、スイッチ、ファイアウォール等）を主に担当し、文教系ユーザおよび官公庁ユーザの導入支援や運用支援を行う。

2014年より、福岡大学で職員として勤務。

大学紹介

- ・ 福岡市南西部にキャンパスを構える西日本最大級規模を持つ総合大学
- ・ 9学部31学科、大学院10研究科34専攻
- ・ 2附属病院、1クリニック
- ・ 1附属中学、2附属高校
- ・ 教職員約4,000人
- ・ 学生数約2万人

詳しくは、公式ウェブサイト（<https://www.fukuoka-u.ac.jp/>）を参照。

総合情報処理センターは、2017年4月に情報基盤センターへと組織改編しました。

教育研究システム

教育研究システム「FUTURE5」(Fukuoka University Telecommunication Utilities for Research and Education 5th generation)は、学内の快適なネットワーク環境を提供し、教育や研究活動および大学全体のインフラとして重要な役割を果たしている。

西日本でも最大規模のキャンパスネットワークに10,000台程度のPCや約200ヶ所の無線アクセスポイントを設置し、2015年9月から運用を開始している。

FUTURE5は事務系のネットワークを含む大学全体のネットワークを担っているため、万一何らかの障害が起これば、授業、研究活動や法人活動に大きな影響が生じかねない。従って、機器やネットワーク経路の冗長化、マシン室の分散化によってシステムの信頼性向上を図ることによって「止まらないネットワーク」を実現している。

Zabbixシステムの採用理由について

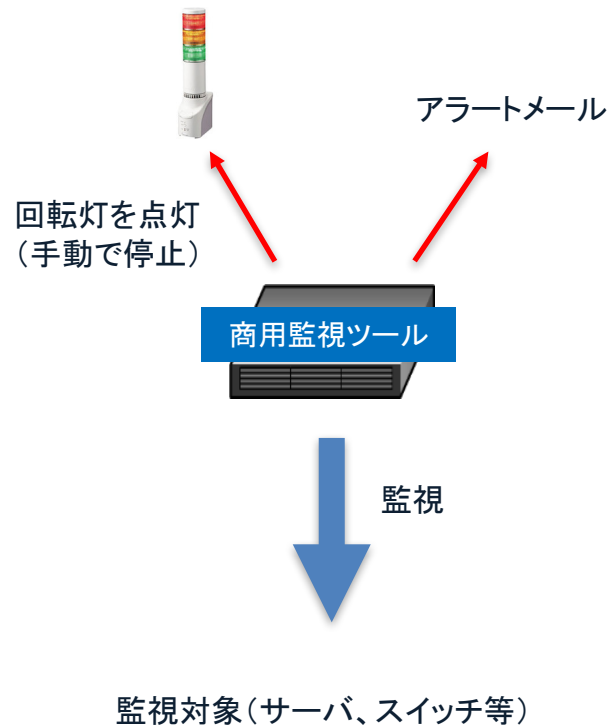
「止まらないネットワーク」を実現するために機器やネットワーク経路の冗長化、マシン室の分散化によってシステムの信頼性向上を図っていても、安定したサービスを提供できるとは限らない。

監視を通じて障害を速やかに検知することで、学内のすべての人に、安定した品質の高いサービスを提供することが可能となる。

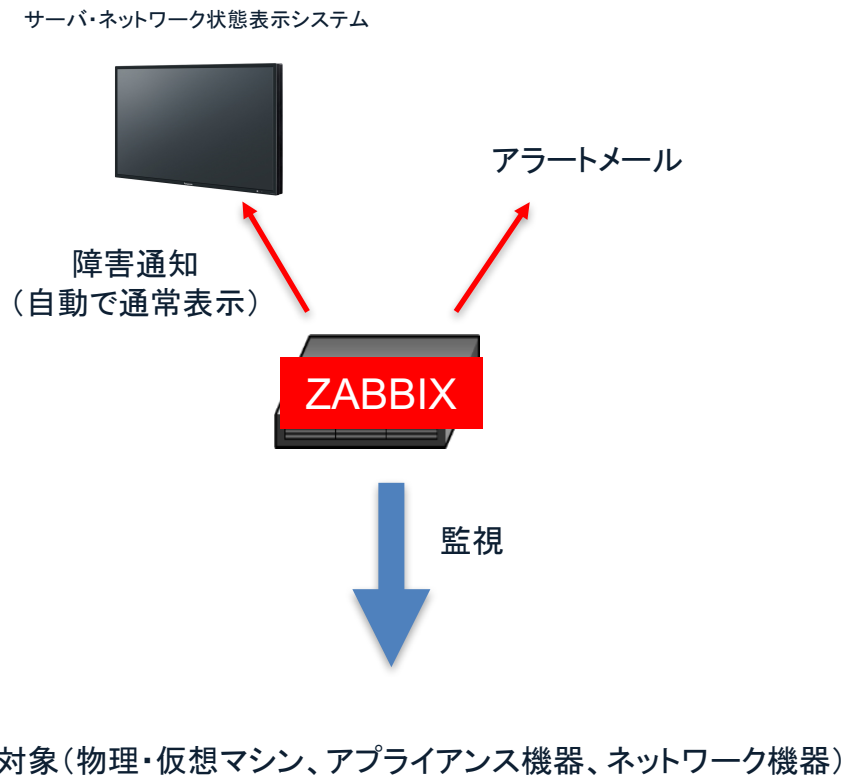
Zabbixシステムは、情報が豊富でデータセンター等の大規模システムの導入実績があり、導入コストが低く、システム拡張に応じた追加ライセンス料が不要であり、テンプレートを活用することで、大規模環境にもかかわらず、短期間で構築可能であると提案され採用した。

監視システム比較

前システム



Zabbixシステム



Zabbixシステム概要

Zabbixサーバ数 : 1台
Zabbixバージョン : 2.2
ホスト数 : 1,176
アイテム数 : 43,333
トリガー数 : 8,690

Zabbixがインストールされているハードウェアの情報（仮想マシン）

CPU : 8コア、メモリ : 48GB、HDD : 1TB

Zabbix導入効果

- 大規模システムの短期間による構築
- マルチベンダーの多種多様な機器の監視
- サービスレベルの確実な監視
- IPv4、IPv6のデュアルスタックネットワークの監視
- アラート送信先の制御（顧客に不要なアラートメールを送らない）
- 障害発生機器の直感的な判別
- システム拡張に対する柔軟な対応

2017年度に建屋スイッチ1台追加、無線アクセスポイント約60台追加

導入後 2 年を経たの感想

- 新建屋建設や無線アクセスポイントの拡充発生時の柔軟な対応
- 導入当初の誤検知も収束した。

誤検知とはなにか

- 間違って障害と認識して検知してしまう。
(例) VMのスナップショット作成時のping落ち
スイッチのCPU高負荷によるping落ち
- 大規模システムでは、洗い出しが大変である。
大変お疲れ様でした。
洗い出し後の対応は、Zabbixだから柔軟に対応

ユーザとしてZabbix運用に関する要望

- 監視対象階層構造によるアラート通知の制御
- Zabbixシステムの監視は、初報対応の監視システムであり
機器独自の監視システムとの連携および運用が重要
- 監視だけではなくデータの有効活用
→ 安いだけではなく付加価値の提案

その他のシステム

○ 事務ネットワークシステム

Zabbix3.0

- ・ ホスト数 : 483
- ・ アイテム数 : 19,567
- ・ トリガー数 : 3,212

→ 主に事務系ネットワークスイッチ、出席管理（ICリーダー348台）の監視

その他のシステム

○ 大濠中学校・高等学校

Zabbix3.0

- ・ ホスト数 : 24
- ・ アイテム数 : 3,908
- ・ トリガー数 : 426

→ 主に校内ネットワークスイッチ、サーバ系の監視

その他のシステム

○ 若葉高校

Zabbix2.2

- ・ ホスト数 : 14
- ・ アイテム数 : 1,405
- ・ トリガー数 : 212

→ 主に校内ネットワークスイッチ、サーバ系の監視

その他のシステム

○ 大学公式ウェブサイト

Zabbix3.0

- ・ ホスト数 : 3
- ・ アイテム数 : 181
- ・ トリガー数 : 100

→ クラウドサービスSaaSを使用したかったが制限が多々あり
IaaSで構築しZabbixで監視および稼働状況の収集を実施

ご清聴ありがとうございました。